

MENU

SEARCH

INDEX

b1649

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 10069324

(43)Date of publication of application: 10.03.1998

(51)Int.Cl.

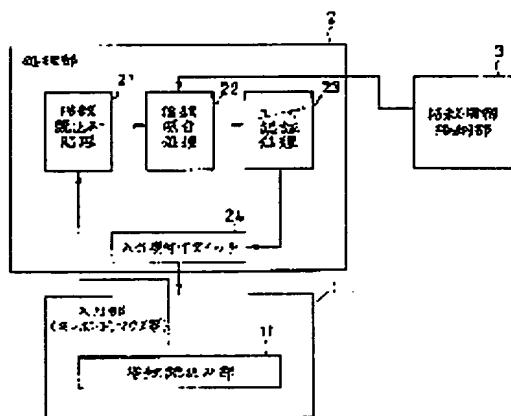
G06F 1/00
G06T 7/00(21)Application number: 08225763
(22)Date of filing: 28.08.1996(71)Applicant: NEC CORP
(72)Inventor: KUSANO YUKO

(54) INFORMATION PROCESSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the information processor which can continuously discriminate whether or not a user is registered after being powered.

SOLUTION: Once a key of an input part 1 is touched with a finger, the fingerprint of the finger is read in by a fingerprint read-in part 21 and its fingerprint information is compared by a fingerprint matching part 22 with fingerprint information stored in a fingerprint information storage part 22. When they match each other, an input acceptance switch 24 is turned on through a user authentication part 23 and code information from the input part 1 is allowed to be sent out to a central processor. When they do not match each other, on the other hand, the code information from the input part 1 is not allowed to be sent out to the central processor.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.08.1996
[Date of sending the examiner's decision of rejection] 29.06.1999
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998 Japanese Patent Office

[MENU](#)

[SEARCH](#)

[INDEX](#)

特開平10-69324

(43) 公開日 平成10年(1998)3月10日

【特許請求の範囲】

【請求項1】 指で触れるにより文字等のコード情報を入力する入力手段を有する情報処理装置であつて、前記入力手段は指紋を検出する機能を有し、さらに前記入力手段より得られた指紋情報を処理可能な指紋情報が変換する機能を有する指紋変換手段と、予め使用者の指紋情報を格納された指紋情報格納手段と、前記指紋変換手段で変換された指紋情報を前記指紋情報格納手段で格納された指紋情報を比較する比較手段と、この比較手段での比較結果に基づき入力を受け付けるか否かの切替えを行う切替え手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記比較手段は、比較結果が一致の場合に前記切替え手段に入力を受け付けることを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記入力手段は指で触れるにより情報が入力されるキーを複数個有し、その夫々のキーにより前記指紋情報を得られることを特徴とする請求項1又は2記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記入力手段は夫々のキーに代え使用頻度の高いキーにより前記指紋情報を得られることを特徴とする請求項3記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記比較手段はタイム検査を有し、一定時間ごとに指紋情報を比較することを特徴とする請求項1～4いずれかに記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】 【発明の属する技術分野】 本発明は情報処理装置に関し、特に登録されている人による使用からどうかを識別する機能を有する情報処理装置に関する。

【0 0 0 2】 【従来の技術】 この種の情報処理装置の一例が特開平4-348408号公報に示されている。これは、電源スイッチに指紋を判別する機能を設けておき、人が電源を投入するためにそのスイッチに触ると指紋が検出され、さらにその指紋が予め登録されている指紋と比較され、比較の結果一致する場合のみコンピュータの電源の投入が許可されるというものである。

【0 0 0 3】 【発明が解決しようとする課題】 しかし、この装置では電源投入時に必ず指紋の比較が行われるが、いったん電源が投入された後は指紋の比較は行われない。従って、電源投入時に登録された人が使用していたとしても、その後登録されない人に替った場合、その相違を識別することができない欠点があった。

【0 0 0 4】 特に、ネットワークの普及した現在では、各ユーザがコンピュータの電源を投入してから処理を行い、処理を終了した時点で電源を切るという運用はほとんど行われない。コンピュータの電源は常に投入されており、ネットワーク経由でコンピュータを使用する場合、この方式によるユーザ認証は行えない。

【請求項を解決するための手段】 前記課題を解決するための手段は、指で触れるにより文字等のコード情報を入力する入力手段と、予め使用者の指紋情報を格納された指紋情報格納手段と、前記指紋変換手段で変換された指紋情報を前記指紋情報格納手段で格納された指紋情報を比較する比較手段と、この比較手段での比較結果に基づき入力を受け付けるか否かの切替えを行う切替え手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【0 0 0 5】 そこで本発明の目的は、電源投入後に使用者が登録しているか否かの識別を確実に行うことができる情報処理装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するための手段は、指で触れるにより文字等のコード情報を入力する入力手段と、予め使用者の指紋情報を格納された指紋情報格納手段と、前記指紋変換手段で変換された指紋情報を前記指紋情報格納手段で格納された指紋情報を比較する比較手段と、この比較手段での比較結果に基づき入力を受け付けるか否かの切替えを行う切替え手段とを含むことを特徴とする。

【0 0 0 6】 本発明によれば、文字等のコード情報を入力手段より得られた指紋情報を処理可能な指紋情報を変換する指紋変換手段と、予め使用者の指紋情報を格納された指紋情報格納手段と、前記指紋変換手段で変換された指紋情報を前記指紋情報格納手段で格納された指紋情報を比較する比較手段と、この比較手段での比較結果に基づき入力を受け付けるか否かの切替えを行う切替え手段とを含むことを特徴とする。

【0 0 0 7】 本発明によれば、文字等のコード情報を入力手段より得られた指紋情報を変換する指紋変換手段と、この比較手段での比較結果に基づき入力を受け付けるか否かの切替えを行う切替え手段とを含むことを特徴とする。

【0 0 0 8】 本発明によれば、文字等のコード情報を入力手段より得られた指紋情報を格納された指紋情報を比較する指紋比較手段と、この指紋比較手段での比較結果に基づき入力を受け付けるか否かの切替えを行う切替え手段とを含むことを特徴とする。

【0 0 0 9】 図2は情報処理装置の詳細構成図である。入力部1はキーボードやマウス等文字等のコード情報を入力する装置で、指で触れる押しボタン部分には指紋読み込み部11が取付けられている。

【0 0 1 0】 処理部2は、入力部1から入力された指紋の映像信号を指紋処理可能な指紋情報を変換する指紋読み込み部21と、その変換後の指紋情報を指紋情報格納部3に格納された指紋情報を比較する指紋照合処理部22と、この指紋照合処理部22での比較結果が一致の場合はユーザの認証処理を行うユーザ認証処理部23と、このユーザ認証処理部23からの認証信号を受けて入力部1からの情報の入力を受け付けさせる入力受け付けスイッチ24となる。

【0 0 1 1】 次に、入力部1の詳細について説明する。図3は入力部の指紋読み込み部の内部構成を示す構成図である。これはキーボードのキー1個分の構成をしていて、マウスの場合は、マウスのキー1個分を示す。

【0 0 1 2】 指紋読み込み部11は、ハワジング部31とこのハワジング部31の上面、即ち指が触れる面を構成するタッチセンサ32と、このタッチセンサ32の下方に取付けられた電極部33と、タッチセンサ32を照らすための発光ダイオード34と、基板35とからなる。

【0 0 1 3】 そして、タッチセンサ32からの信号は外

(54) [請求の名称] 情報処理装置

(57) [要約]

【課題】 電源投入後に使用者が登録しているか否かの識別を確実に行うことができる情報処理装置の提供。

【解決手段】 入力部1のキーに指が触れるとき、人が電源スイッチに指紋を触ると指紋が検出され、さらにその指紋が予め登録されている指紋と比較され、比較の結果一致する場合のみコンピュータの電源の投入が許可される。比較結果が一致の場合はユーザ認証部23を介して入力受け付けスイッチ24がオンとなり、入力部1からのコード情報が中央処理装置に送出される。一方、一致の場合は入力部1からのコード情報は中央処理装置に送出許可されない。

部のタッチセンサドライバ36にて増幅された後、不図示の中央処理装置へ出力され、撮像装置3から得た信号に変換され指紋照合処理部22へ出力される。

【0014】次に、指紋読み込み部11の動作について説明する。まず、使用者の指がタッチセンサ32に触れたことを示す信号がタッチセンサドライバ36を介して中央処理装置へ出力される。これは、触れたタッチセンサ32が、例えば、文字のキーであれば、その信号はその文字の文字コードである。

【0015】一方、タッチセンサ32は透明な素材で構成されており、このタッチセンサ32に触れた指の指紋情報はその下部に取付けられた撮像装置3により映像信号に変換される。そして、指紋読み込み部11へ送出される。又、撮像装置3による指紋読み込みの際、タッセンサ32の面が発光ダイオード34により照らされ、そのため読み込みが容易となる。

【0016】尚、この指紋読み込み部11はキーボードの全てのキーに1個ずつ取付けられている。

【0017】次に、全体の動作についてフローチャートを参照しながら説明する。図4は情報処理装置の動作を示すフローチャートである。

【0018】処理部2の各構成部は不図示の制御部により制御されている。そして、その制御動作はソフトウェアにより管理されている。

【0019】まず、ユーザが入力部1のいずれかのキーに触ると、制御部は指紋読み込み部21に対し指紋読み込みを指示する(S1)。

【0020】この指示を受けた指紋読み込み部21は、入力部1の指紋読み込み部1より指紋を読み込み、情報処理可能な指紋情報を交換する(S2)。

【0021】さて、指紋情報部3には予めユーザの指紋情報が格納されている。

【0022】次に、制御部は指紋照合処理部22に対し指紋の照合を指示する。すると、この指示を受けた指紋照合部22は指紋読み込み部21で読み込んだ指紋情報を指紋情報部3に照合された指紋情報の照合を行なう(S3)。

【0023】そして、照合の結果、指紋情報が一致すればユーザ認証処理部23によりユーザは登録済みと認証され(S4)、入力受け付けスイッチ24がオン(投入)される(S5)。

【0024】次に、S1に戻り新たなキー入力を待つ。以後、前述した動作の繰り返しとなる。

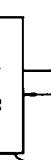
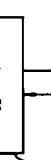
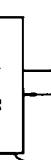
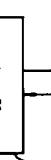
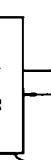
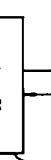
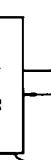
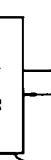
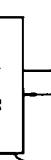
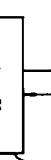
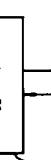
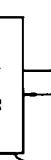
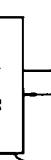
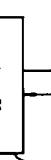
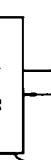
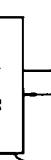
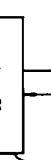
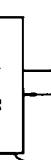
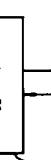
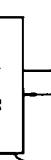
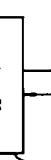
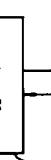
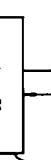
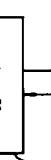
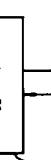
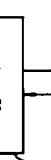
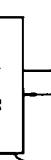
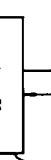
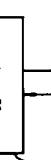
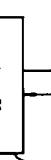
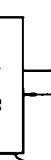
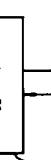
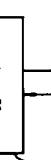
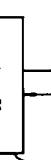
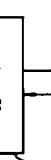
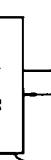
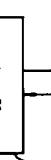
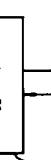
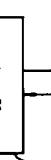
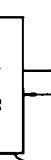
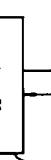
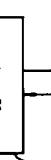
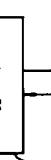
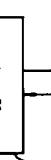
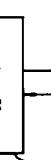
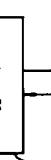
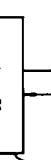
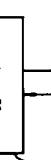
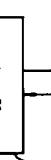
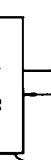
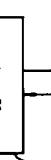
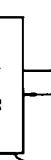
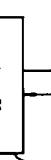
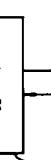
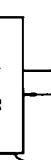
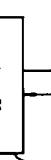
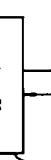
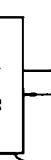
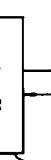
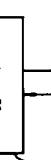
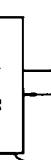
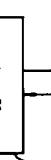
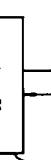
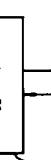
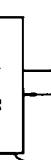
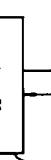
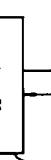
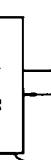
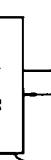
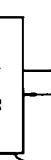
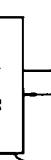
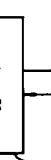
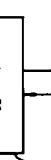
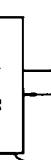
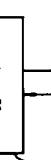
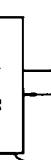
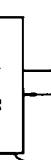
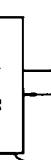
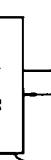
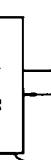
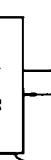
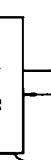
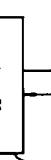
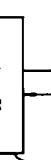
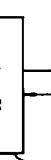
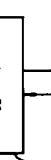
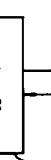
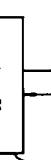
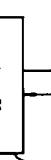
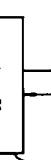
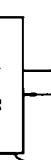
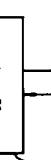
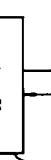
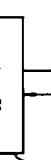
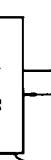
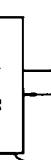
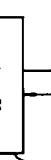
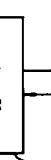
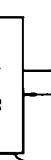
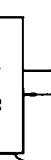
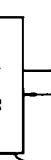
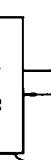
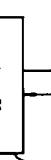
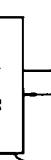
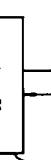
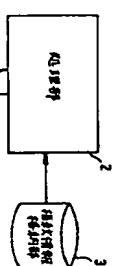
【0025】これにより、入力部1からのコード情報は中央処理装置へ送出され、以後情報処理が行われる。

【0026】一方、S3にて照合の結果、指紋情報が一致の場合は、S4にてユーザ認証は否定され、入力受け付けスイッチ24はオフ(遮断)される(S6)。

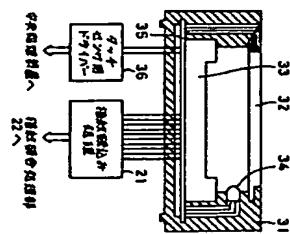
【0027】これにより、入力部1からのコード情報は

2.4 入力受け付けスイッチ

【図1】



[図3]



[図4]

